

AUSGEGEBEN 1. MÄRZ 1918

— № 304197 —

KLASSE 59^c. GRUPPE 4.

FRIEDRICH MICHAELIS IN BIEDERITZ B. MAGDEBURG.

Paarweise angeordnete selbsttätige Luftdruck-Flüssigkeitsheber.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 304197 —

KLASSE 59 c. GRUPPE 4.

FRIEDRICH MICHAELIS IN BIEDERITZ B. MAGDEBURG.

Paarweise angeordnete selbsttätige Luftdruck-Flüssigkeitsheber.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 3. Dezember 1916 ab.

Bekannt sind paarweise angeordnete Druckgefäße mit zwangsläufig gesteuerten Flüssigkeits-Einlaßventilen.

Die vorliegende Erfindung besteht nun darin, daß bei einer paarweisen Anordnung der bekannten, durch Dampf- oder Luftdruck betätigten selbsttätigen Flüssigkeitsheber nicht nur das Einlaßventil, sondern auch das Auslaßventil für die Flüssigkeit durch eine Steuerung derart beeinflusst wird, daß wechselweise immer nur ein Heber füllen und ein Heber abdrücken kann. Hierdurch wird eine ununterbrochene Förderung erreicht, was für viele Betriebsverhältnisse notwendig ist und allgemein eine bessere Ausnutzung der Rohrleitungen ergibt.

Eine Ausführungsform der Erfindung ist in der Zeichnung in einem Längsschnitt (Fig. 1) und einem Grundriß (Fig. 2) dargestellt. Die Arbeitsweise der selbsttätigen Flüssigkeitsheber ist bekannt. Heber I steht beim Beginn der Druckperiode, Heber II beim Beginn der Füllperiode. Die Rückschlagventile d_1 und d_2 dienen für den Eintritt, die Rückschlagventile e_1 und e_2 für den Austritt der Flüssigkeit; sie werden, wie bekannt, durch den wechselnden Druck in den Hebern beeinflusst. Die wechselnde Belastung dieser Rückschlagventile wird erzielt durch die Bewegung eines Kolbens h in einem Zylinder s ; es kann auch mit gleicher Wirkung eine Membran angeordnet werden, die hinter dem Kolben durch ein Rohr f mit dem He-

ber I, vor dem Kolben durch ein Rohr g mit dem Heber II in Verbindung steht. Durch den wechselnden Druck in den Hebern wird der Kolben abwechselnd verschoben, bei gleichem Druck in beiden Hebern dagegen durch ein entsprechend angeordnetes Belastungsgewicht o. dgl. in seiner Stellung festgehalten. Die Bewegung des Kolbens wird durch eine geeignete Hebelübersetzung, die im Ausführungsbeispiel im wesentlichen aus der Kolbenstange o , zwei Gelenkstangen p_1 und p_2 und zwei dreiarmligen Hebelpaaren r und t besteht, auf die Gewichtshebel m der Rückschlagventile übertragen. Dadurch, daß der Angriffspunkt der Gelenkstangen bei dem einen Hebel r oberhalb, bei dem anderen, t , unterhalb des Drehpunktes q liegt, erfolgt eine gegenläufige Bewegung derselben. Wenn der Kolben — wie gezeichnet — rechts steht, sind die Rückschlagventile d_1 und e_2 belastet, die Rückschlagventile d_2 und e_1 unbelastet, bei der Stellung des Kolbens links umgekehrt.

PATENT-ANSPRUCH:

Paarweise angeordnete selbsttätige Luftdruck-Flüssigkeitsheber mit einer durch den wechselnden Druck in den Hebern mittels Kolben oder Membran bewirkten Steuerung, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückschlagventile für den Ein- und Auslaß der Flüssigkeit wechselweise belastet und freigegeben werden.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.

BEST AVAILABLE COPY

Fig. 1.

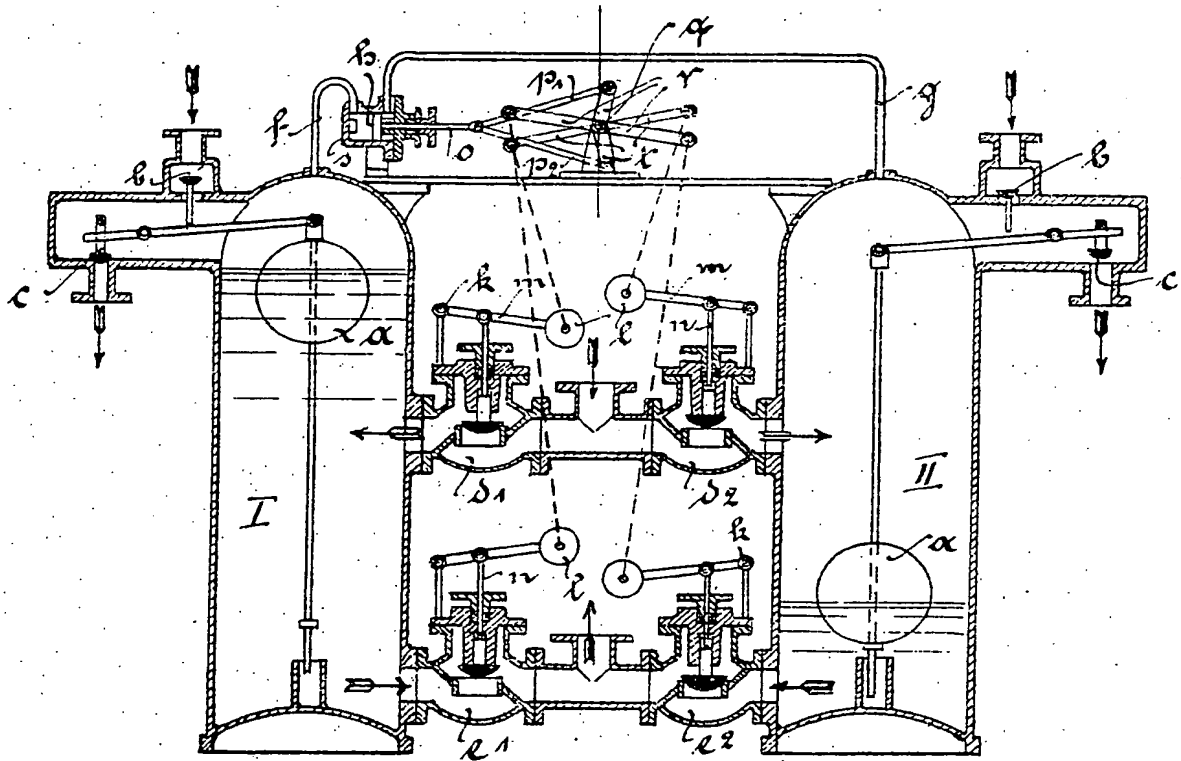
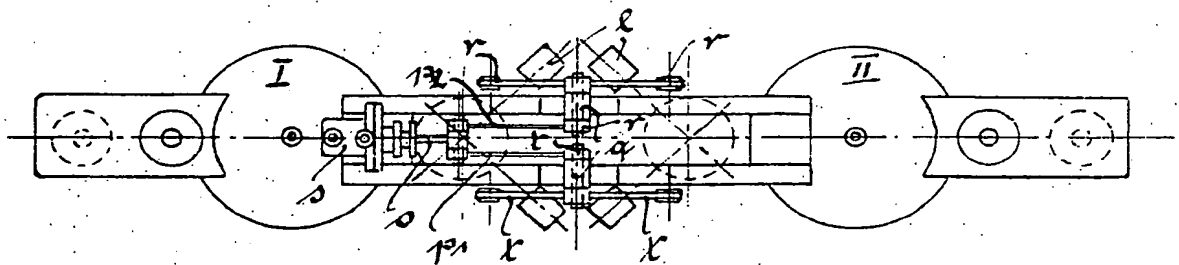


Fig. 2.



PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.

BEST AVAILABLE COPY